

## DINÂMICA 3 – Apresentação do Plano de Trabalho

Aluno: Francisco Eduardo Gonçalves Silveira

Professora: Sônia Afonso

Urbanização sustentável de um  
parque de inovação baseada no  
conceito das reservas da biosfera.

Estudo de Caso do Sapiens  
Parque



## Sumário

- 1 - Justificativa da relevância e abordagem do tema
- 2 – Objetivos
- 3 – Revisão bibliográfica
- 4 – Procedimentos metodológicos
- 5 – Cronograma de atividades
- 6 – Quadro metodológico
- 7 – Referências bibliográficas



## 1 - Justificativa da relevância e abordagem do tema

Oportunidade de estudos realizados em um projeto de inovação denominado Sapiens Parque em uma área de aproximadamente 450 hectares, ao norte de Florianópolis, prevista para um horizonte de 20 anos a começar em 2007. (**realidade**)

Projeto com conceito inovador– conceito urbano que vise o desenvolvimento equilibrado, focado no ser humano e na sua relação harmoniosa com o ambiente. (**desafio**)

Estudos sobre um projeto que visa conter elementos de ecologia urbana e que leve em conta a percepção dos problemas vividos pela sociedade em virtude da urbanização alheia a uma preocupação com os diversos níveis de sustentabilidade. (**valores pessoais**)

Master Plan do projeto baseado no conceito de gradientes das Reservas da Biosfera do programa MaB (Man and Biosphere) da UNESCO (CORRÊA, 1995). (**inovação**)

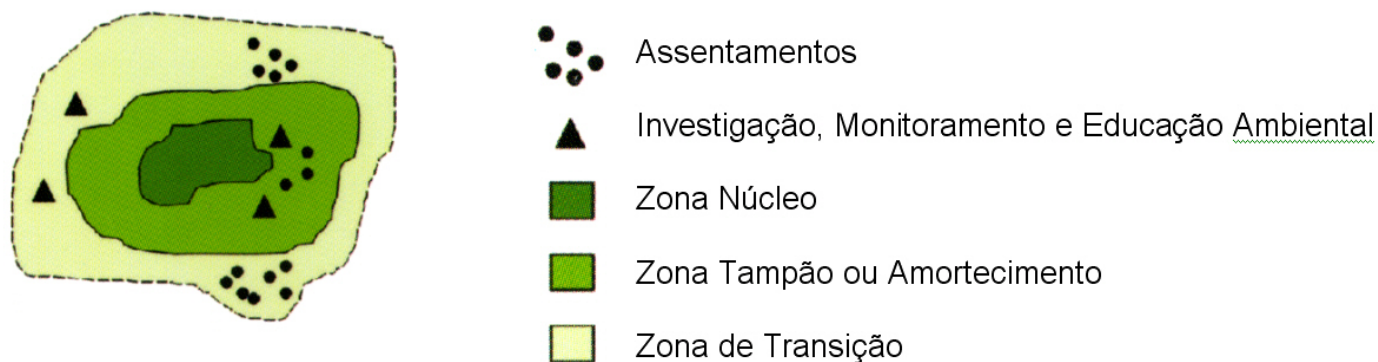


Fig. 3 - Esquema básico dos gradientes das Reservas da Biosfera (fonte: CORRÊA - 1995)

## 1 - Justificativa da relevância e abordagem do tema

4/21



Fig. 2 - Esquema de localização do Sapiens Parque no contexto da ilha e de Canasvieiras  
(fonte: Fundação Certi – 2002)

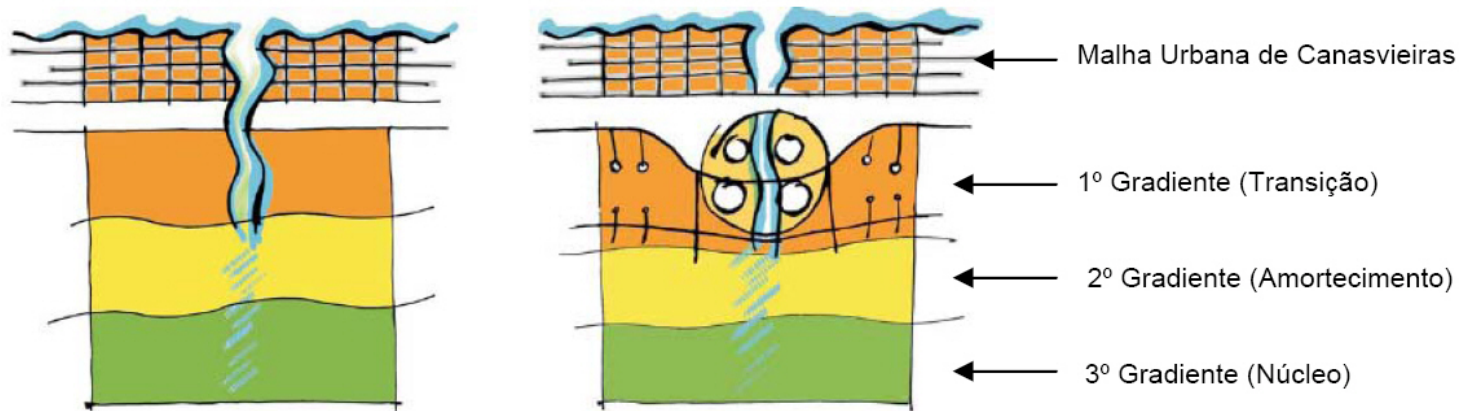


Fig. 3 - Esquema de gradiente do Sapiens Parque e Esquema Urbano x Ambiental  
(fonte: CEPA-CERTI, 2007)



Fig. 4 - Esquema básico dos gradientes do Sapiens Parque (fonte: CEPA-CERTI, 2007)

**Pergunta Principal:** Como garantir o alcance e a manutenção de metas de sustentabilidade propostas por um parque de inovação cujo modelo urbano baseia-se no conceito das reservas da biosfera?

**Hipótese Principal:** É possível criar mecanismos que garantam o alcance e a manutenção de metas de sustentabilidade de um modelo urbano baseado no conceito das reservas da biosfera.

**Objetivo Geral:** Analisar diferentes cenários urbanos para o Sapiens Parque segundo exemplos de certificação urbana, visando um modelo urbano baseado no conceito das reservas da biosfera e com altos índices de sustentabilidade.



## 2 - Objetivos

### Perguntas secundárias:

- A atual legislação municipal por si só é capaz de garantir o grau de restrição urbana proposto pelo Sapiens Parque?
- Existem no mundo modelos de certificação urbana que possibilitem mensurar níveis de sustentabilidade?

O conceito das reservas da biosfera pode ser aplicado em ambientes urbanos com sucesso no intuito de garantir metas de sustentabilidade?

### Hipóteses secundárias:

- A atual legislação não é capaz de garantir o grau de restrição urbana proposto pelo Sapiens Parque.
- Existem modelos de certificação urbana que mensurem diferentes graus de controle de metas de sustentabilidade.
- O conceito das reservas da biosfera pode ser aplicado em ambientes urbanos no intuito de garantir metas de sustentabilidade.

### Objetivos Específicos:

- Analisar a atual legislação urbana em relação ao modelo proposto pelo Sapiens Parque;
- Pesquisar modelos de certificação urbana que possam mensurar diferentes graus de sustentabilidade;
- Avaliar a aplicação do conceito das reservas da biosfera visando alcançar metas de sustentabilidade.

*“Para começar a correção de nossa posição a bordo da grande nave, o Planeta Terra, antes de mais nada devemos reconhecer que a abundância dos recursos imediatamente consumíveis, inevitavelmente desejáveis ou absolutamente essenciais, até agora, foi suficiente para permitir que continuemos nossa jornada, apesar de nossa ignorância. Estes recursos, em última instância esgotáveis e dilapidáveis, foram adequados até este momento crítico. Aparentemente, essa espécie de amortecedor dos erros de sobrevivência e crescimento da humanidade foi alimentado até agora, da mesma forma que um pássaro dentro do ovo se alimenta do líquido envoltório, necessário para uma etapa de seu desenvolvimento somente até um certo ponto.” (FULLER, Buckminster, in Rogers, 2001, p. 2).*

O problema não está em projeções futuras, mas sim no presente, nas ações que fazemos hoje e já repercutem em nossas vidas imediatamente.





Segundo Luís Fugazzola Pimenta e Margareth de Castro Afeche Pimenta (*in* TEIXEIRA, 1999), o processo de planejamento urbano fundamental para o desenvolvimento das cidades pressupõe estratégia, por meio de proposição de **diretrizes, conhecimento da realidade urbana**, de suas **tendências e projetos que se deseja viabilizar**, assim como um **plano de ocupação do solo urbano** que leve em conta as referidas **estratégias** estabelecidas.

Tudo isso requer, segundo os autores, dentre outros, um plano de desenvolvimento alinhado a aprofundados estudos e análises das mais diversas variáveis que permitam perceber a realidade urbana, suas **tendências** e conseqüentemente projetos capazes de direcionar esforços e investimentos públicos e privados em direção a uma melhor qualidade de vida.



### 3 – Revisão Bibliográfica

10/21

Compartilha-se da mesma preocupação demonstrada por Luis e Margareth Pimenta (in Teixeira, 1999) com relação ao desaparecimento da paisagem natural em detrimento do crescimento urbano.

Entende-se que não pode haver **sustentabilidade ecológica** sem a manutenção da **memória cultural** assim como da **paisagem natural**, pois ambas são complementares. **(conceito das reservas da biosfera)**

Tudo isso pressupõe estudos realizados no momento oportuno, que permitam a concepção de alguns modelos capazes de atuar para que tenhamos cidades que cumpram seu papel social, conforme descreve Loureci Ribeiro (in TEIXEIRA, 1999),

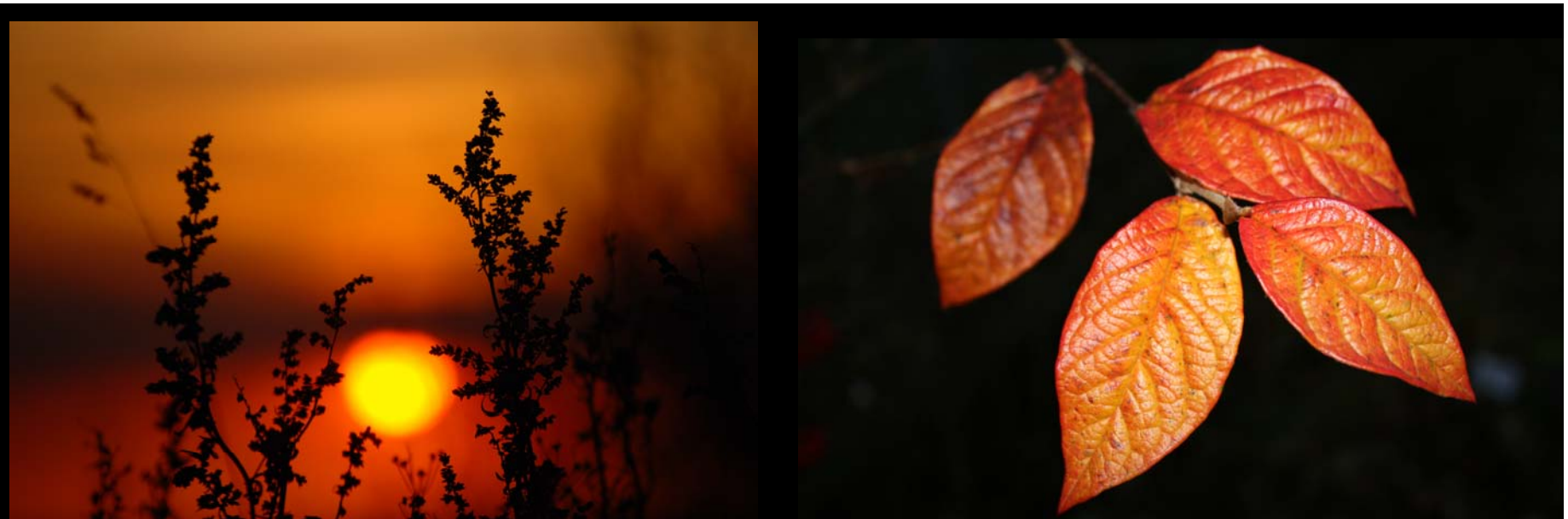
“Peca por deixar escapar a oportunidade de nesses momentos ímpares buscar estabelecer padrões técnicos e urbanísticos consensuais claros e objetivos, que possam promover as condições para a efetivação da função social da cidade e da propriedade, em apoio a um projeto desenvolvimento socioeconômico e cultural que acima de tudo baseia-se na adequada utilização dos recursos naturais e no bem estar de seus habitantes.”.



Sustentabilidade – o papel do projetista.

Segundo YEANG (1999), uma das premissas para atingir a sustentabilidade é conceber desde o início que a implantação do projeto assuma um ponto de vista holístico, como uma unidade de componentes vivos e não vivos, que funcionam como um todo e saber identificar e compreender completamente as suas características e interações, antes de efetuar qualquer intervenção no lugar de implantação.

Segundo CORRÊA (1995), os três princípios básicos das reservas da biosfera são: a **conservação da biodiversidade do ecossistema**, a **promoção do desenvolvimento sustentado** em suas áreas de abrangência e a **pesquisa científica, educação e o monitoramento permanente**.



### 3 – Revisão Bibliográfica

12/21

Os 3 Fundamentos das reservas da biosfera - segundo JACOBI (2003), a preservação e conservação ambientais estão diretamente ligadas à educação ambiental.

A mudança dos padrões das práticas sociais depende de um engajamento entre diversos sistemas de conhecimento, passando pela capacitação de profissionais e a participação da comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar.

É necessário agir de forma integrada para poder mudar as formas de pensar e agir em torno da questão ambiental.

Segundo HOUGH (1995) a educação ambiental não deve ser vista em separado da vivência diária, e é muito mais do que as aulas de biologia ou as excursões anuais com a classe.

O aprendizado deve ser fruto de uma experiência constante e direta no dia a dia e da interação com os lugares onde se vive.



### 3 – Revisão Bibliográfica

13/21

De acordo com o Relatório de Brundtland (Nações Unidas,1987), sustentabilidade é: "suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas".

Uma visão mais abrangente permite perceber que as necessidades mencionadas na definição do conceito exigem que os empreendimentos sustentáveis sejam: ecologicamente corretos, economicamente viáveis, socialmente justos e culturalmente aceitos.

São, portanto, **ecologia**, **economia**, **justiça social** e **cultura**, áreas de abrangência do desenvolvimento sustentável.





*“A tecnologia deve ser utilizada pelo cidadão para beneficiar o próprio cidadão, deve buscar assegurar direitos humanos universais e garantir abrigo, água, comida, saúde, educação, esperança e liberdade para todos. Acredito que uma cidade sustentável pode proporcionar a estrutura para a realização desses direitos humanos básicos. Esse ideal é o fundamento de meu enfoque para uma cidade sustentável: a mobilização do pensamento criativo e da tecnologia para garantir o futuro da humanidade neste pequeno planeta de recursos finitos. É uma inovação que teria, na cidade do século XXI, um impacto tão radical quanto aquele da revolução industrial sobre a cidade do século XIX.” (ROGERS, 2001)*

## 4 – Procedimentos metodológicos

Levantamento de dados e revisão bibliográfica por meio de estudo da legislação urbana municipal, códigos de obras e edificações e códigos de posturas relativos ao Sapiens Parque;

Estudo do modelo urbano proposto pelo projeto Sapiens Parque, assim como das exigências da Licença Ambiental Prévia que incidem sobre o mesmo;

Identificação a análise de sistemas de certificação de sustentabilidade urbana;

Análise do modelo de controle de ocupação permitido pela atual legislação das Reservas da Biosfera no contexto do Sapiens Parque;

Estudo de metodologias de análise e confrontamento de dados, avaliando as mais novas ferramentas de análise de informações e simuladores de modelos de ocupação urbana.



## 4 – Procedimentos metodológicos

Trabalho de pesquisa **qualitativo**, **exploratório** e **descritivo**.

A análise dos modelos será realizada em duas etapas:

1ª - abordagem **qualitativa**, na qual os modelos serão analisados à luz dos modelos teóricos já existentes;

2ª - abordagem **quantitativa** (análise crítica dos modelos por meio simuladores).

Será **exploratório** (permitirá ao pesquisador aumentar a sua experiência em torno de determinado problema).

Será **descritivo** (pretende descrever com exatidão as possibilidades de zoneamento para cada uma das opções estudadas).

Será ainda analítico comparativo, pois pretende fazer uma análise crítica de cada uma das possibilidades por meio da comparação entre elas.





## 5 – Cronograma de atividades

17/21

	2007 2º Semestre	2008 1º Semestre	2008 2º Semestre	2009 1º Semestre
Levantamento de dados e revisão bibliográfica por meio de estudo da legislação urbana municipal, códigos de obras e edificações e códigos de posturas relativos ao Sapiens Parque				
Levantamento de dados e revisão bibliográfica por meio de estudo do conceito urbano proposto pelo Sapiens Parque				
Simulação de cenários extremos de máxima e mínima ocupação com base no que rege a legislação estudada				
Pesquisa e análise de modelos de certificação de sustentabilidade urbana				
Levantamento de dados e revisão bibliográfica por meio de estudo da legislação referente às reservas da biosfera				
Simulação de cenários extremos de máxima e mínima ocupação com base no que rege a legislação pertinente às Reservas da Biosfera				
Organização dos dados levantados por meio dos objetivos específicos				
Simulação de cenários utilizando critérios da atual legislação municipal				
Simulação do cenário utilizando critérios de ocupação previstos na legislação pertinente às Reservas da Biosfera				
Elaboração de quadro comparativo entre os diferentes cenários, segundo exemplos de certificação urbana				
Levantamento bibliográfico referente ao tema proposto pelo trabalho, com o intuito de gerar uma base teórica capaz de orientar a análise das informações coletadas e organizadas				
Análise das informações encontradas no quadro comparativo, face ao referencial teórico abordado pelo trabalho				
Elaboração da dissertação				
Defesa da dissertação				

## 6 – Quadro Metodológico

QUADRO METODOLÓGICO		
OBJETIVOS	MÉTODOS	RESULTADOS ESPERADOS
<b>Objetivo Geral</b> = Analisar diferentes cenários urbanos para o Sapiens Parque segundo exemplos de certificação urbana, visando um modelo urbano baseado no conceito das reservas da biosfera e com altos índices de sustentabilidade	Coleta de dados levantados por meio dos objetivos específicos	Quadro que permita a comparação e análise entre os cenários de ocupação do Sapiens Parque permitidos pela atual legislação urbana municipal e o modelo permitido pela legislação das Reservas da Biosfera, com base em modelos de certificação de sustentabili
	Simulação de cenários utilizando critérios da atual legislação municipal	
	Simulação do cenário utilizando critérios de ocupação previstos na legislação pertinente às Reservas da Biosfera	
	Elaboração de quadro comparativo entre os diferentes cenários, segundo exemplos de certificação urbana	
	Levantamento bibliográfico referente ao tema proposto pelo trabalho, com o intuito de gerar uma base teórica capaz de orientar a análise das informações coletadas e organizadas	
	Análise das informações encontradas no quadro comparativo, face ao referencial teórico abordado pelo trabalho	
<b>Objetivo Específico 1</b> = Analisar a atual legislação urbana em relação ao modelo proposto pelo Sapiens Parque	Levantamento de dados e revisão bibliográfica por meio de estudo da legislação urbana municipal, códigos de obras e edificações e códigos de posturas relativos ao Sapiens Parque	Análise do modelo de controle de ocupação da atual legislação urbana municipal no contexto do Sapiens Parque
	Levantamento de dados e revisão bibliográfica por meio de estudo do conceito urbano proposto pelo Sapiens Parque	
	Simulação de cenários extremos de máxima e mínima ocupação com base no que rege a legislação estudada	
<b>Objetivo Específico 2</b> = Pesquisar modelos de certificação urbana que possam mensurar diferentes graus de sustentabilidade	Pesquisa e análise de modelos de certificação de sustentabilidade urbana	Análise de modelos de certificação de sustentabilidade urbana
	Levantamento de dados e revisão bibliográfica por meio de estudo da legislação referente às reservas da biosfera	
<b>Objetivo Específico 3</b> = Avaliar a aplicação do conceito das reservas da biosfera visando alcançar metas de sustentabilidade	Simulação de cenários extremos de máxima e mínima ocupação com base no que rege a na legislação pertinente às Reservas da Biosfera	Análise do modelo de controle de ocupação permitido pela atual legislação das Reservas da Biosfera no contexto do Sapiens Parque

## 7 – Referências Bibliográficas

ADAM, Roberto Sabatella. **Princípios do Eco Edifício: Interação entre Ecologia, Consciência e Edifício.** – São Paulo: Aquariana, 2001.

BROWN, David E., FOX, Mindy, PELLETIER, Mary Rickel. **Sustainable Architecture White Papers** (Earth Pledge Foundation Series on Sustainable Development). New York: Earth Pledge Foundation, NY, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A Questão Urbana.** Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra S.A, 1983.

CENTRO DE ESTUDOS CULTURA E CIDADANIA (CECCa). **Uma cidade numa ilha: relatório sobre os problemas sócio-ambientais da Ilha de Santa Catarina.** Florianópolis: Insular, 1996.

CORRÊA, Fredmar - **A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica- Roteiro para o Entendimento de seus Objetivos e seu Sistema de Gestão.** São Paulo, 1995.

ECO, Umberto. **Como se Faz uma Tese em Ciências Humanas**, 5ª ed., Lisboa: Editorial Presença, 1991.

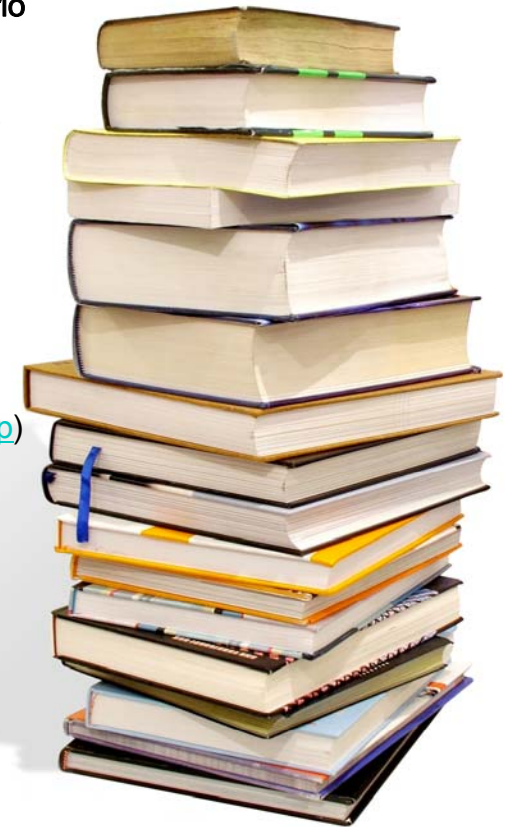
E.LABORE, SOCIOAMBIENTAL CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA. **Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto do Meio Ambiente do Projeto Sapiens Parque.** Florianópolis, Socioambiental, 2003. ([http://www.sapiensparque.com.br/eia\\_rima.php](http://www.sapiensparque.com.br/eia_rima.php))

ENGLISH PARTNERSHIPS, THE HOUSING CORPORATION. **Urban Design Compendium.** Londres: Llewelyn-Davies, 2000.

FANTIN, Márcia. **Cidade Dividida – Dilemas e Disputas Simbólicas em Florianópolis.** Florianópolis: Editora Cidade Futura, 2000.

FUNDAÇÃO CEPA - **Proposta Conceitual para um Projeto Piloto de Implementação do Modelo de Reserva Da Biosfera em Ambiente Urbano, no Marco da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica** – Florianópolis, 2006.

FUNDAÇÃO CEPA, FUNDAÇÃO CERTI – **Master Plan do Sapiens Parque** – Florianópolis, 2007.



## 7 – Referências Bibliográficas

FUNDAÇÃO CERTI - **Projeto Sapiens Parque**. Documento executivo. Florianópolis, 2002.

GRAZIA, Grazia de (org). **Direito à Cidade e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Fórum Brasileiro de Reforma Urbana e Ayuntamiento de Barcelona Espanha, 1993.

HOUGH, Michael - **Naturaleza y Ciudad – Planificación Urbana y Procesos Ecológicos**. Barcelona, Editora Gustavo Gili, 1995.

HOWARD, Ebenezer. **Cidades Jardins de Amanhã**. São Paulo: Editora Hucitec, 2002.

IPIUF, PMF, ARQ/UFSC. **Anais da 1ª Oficina de Desenho Urbano de Florianópolis**. Florianópolis: IPIUF, PMF, ARQ/UFSC, 1996.

JACOBI, Pedro - **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade**. In: Cadernos de Pesquisa - vol. 118- Fundação Carlos Chagas, 2003.

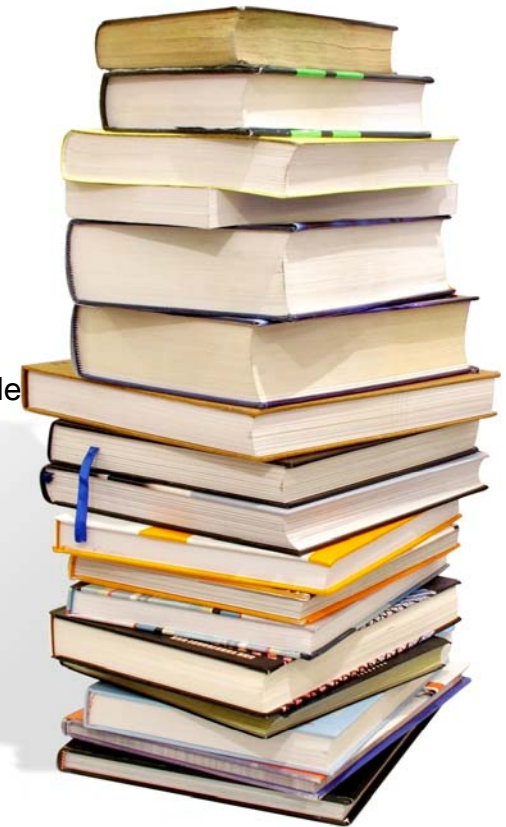
LUZ, Gertrudes. **Desenvolvimento de Metodologia para a avaliação de ambientes urbanos**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Engenharia Civil Universidade Federal de Santa Catarina, 1997.

McDONOUGH, William - BRAUNGART, Michael. **Cradle to Cradle - Remaking the Way We Make Things**. New York: North Point Press, 2002.

MENDLER, Sandra F. – Odell, William. **The HOK Guidebook to Sustainable Design**. USA: John Wiley & Sons, 2000

ROGERS, Richard – GUMUCHDJAN, Philip. **Cidades para um Pequeno Planeta**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A, 2001.

TEIXEIRA, José Paulo – SILVA, Jorge E. (organizadores). **O Futuro da Cidade, Discussão Pública do Plano Diretor**. Florianópolis: Instituto Cidade Futura, 1999.



## 7 – Referências Bibliográficas

21/21

US GREEN BUILDING COUNCIL. **Sustainable Building Technical Manual – Green Building Design, Construction and Operations**. USA: Public Technology Inc., 1996.

YEANG, Ken - **Proyeta Con La Naturaleza – Bases Ecológicas Para El Proyecto Arquitectónico**. Barcelona, Editora Gustavo Gili, 1999.

### Referências da Internet

<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm> - (acessado em 22/08/2007)

[www.sapiensparque.com.br](http://www.sapiensparque.com.br) – acessado em 18/08/2007

### Imagens

<http://www.sxc.hu/> - (acessado em 05/12/2007)



Obrigado !